

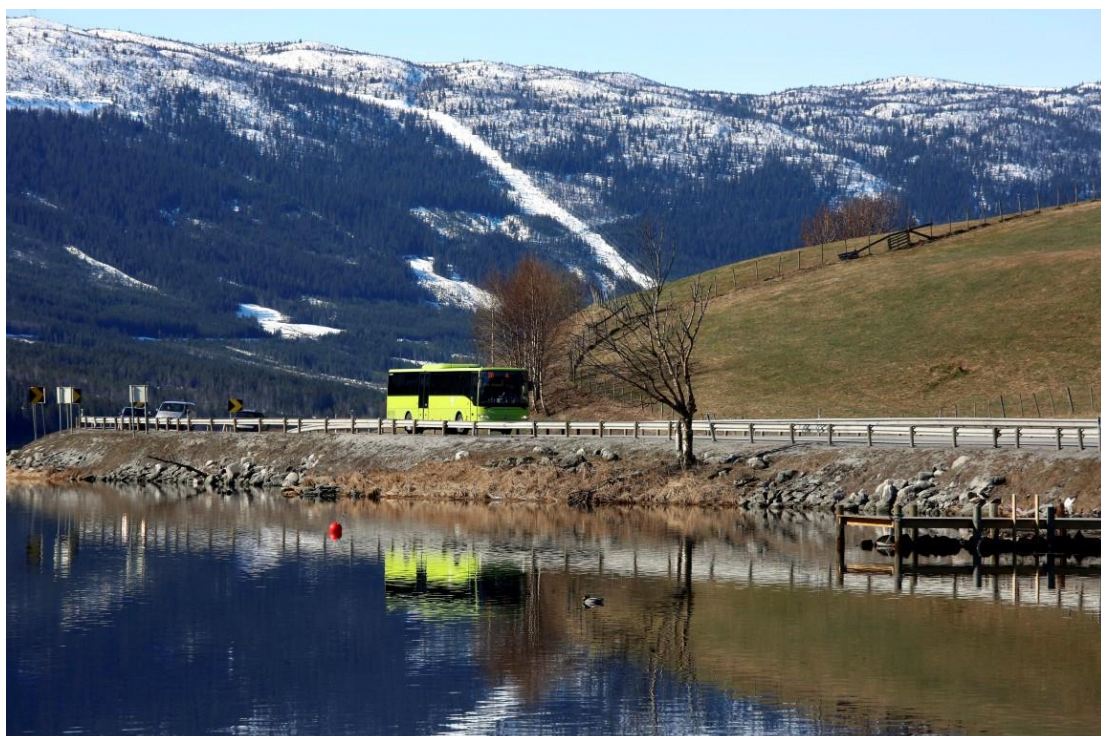
Dokument type

Rapport

Dato

November 2017

PENDLERBUSSE HALLINGDAL OG KONGSBERG - FLESBERG



PENDLERBUSSE I HALLINGDAL OG KONGSBERG - FLESBERG

Revisjon **1**
Dato **2017/11/15**
Utført av **Magne Fjeld og Sindre Hognestad**
Kontrollert av **Magne Fjeld**
Godkjent av **Kari Ovesen Haugland**
Beskrivelse

Ref. 1350023526

Forsidefoto: Brakar / Sigmund Krøvel Velle

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	BAKGRUNN	4
2.	PROBLEMSTILLING OG FORUTSETNINGER	4
2.1	Hensikt	4
2.2	Forutsetninger for arbeidet	4
3.	BESKRIVELSE AV DAGENS TILBUD	5
3.1	Hallingdal	5
3.1.1	Beskrivelse av dagens tilbud	5
3.1.2	Påstigningsstatistikk for linjene i Hallingdal	7
3.2	Kongsberg – Flesberg	8
3.2.1	Påstigningsstatistikk for linjene Kongsberg - Flesberg	9
4.	REISEMØNSTER OG MARKEDSANALYSE	10
4.1	Dagens pendlerstrømmer	10
4.1.1	Oppsummert for Hallingdal:	11
4.1.2	Oppsummert for Flesberg:	12
4.2	Nasjonal RVU 2013, utvalg fra Buskerud.	13
4.2.1	Reisemiddelvalg	13
4.2.2	Øvrige makrotall vedr. kollektivtrafikken i Buskerud:	13
4.3	Data fra regional trafikkmodell (RTM).	13
4.3.1	Reisestrømmer fra RTM Hallingdal	13
4.3.2	Reisestrømmer fra RTM Kongsberg – Flesberg	14
4.4	Brakars markedsundersøkelse	14
5.	BOSETNINGSMØNSTER OG ARBEIDSPLASSE	16
5.1	Bosettingsmønster i Hallingdal	16
5.1.1	Hol	16
5.1.2	Ål	17
5.1.3	Hemsedal	18
5.1.4	Gol	19
5.1.5	Nes	20
5.1.6	Flå	21
5.1.7	Oppsummert Hallingdal	21
5.2	Bosettingsmønsteret Kongsberg – Flesberg	22
6.	SAMMENSTILLING OG KONKLUSJON VEDRØRENDE PENDLERMARKEDET I DE TO REGIONENE.	23
6.1	Hallingdal	23
6.2	Kongsberg – Flesberg	23
6.3	Teoretisk betraktning av omfanget pendlerreiser	23
6.4	Konklusjon	23
7.	TILBUD, DRIFT OG ØKONOMI	24
7.1	Generelt	24
7.2	Detaljering av fremtidig rutetilbud i Hallingdal	24
7.2.1	Tilnærming	24
7.2.2	Forslag til nytt tilbud	24
7.2.3	Konsekvenser	25
7.3	Detaljering av framtidig rutenett Kongsberg – Flesberg	26
7.3.1	Tilnærming	26
7.3.2	Forslag til nytt linjenett	26
7.3.3	Konsekvenser	28
8.	KONKLUSJON	29

1. BAKGRUNN

Det er i handlingsprogrammet for kollektivtransport i Buskerud beskrevet to tiltak, hjemlet i strategien – distriktene og reiselivet, som innebærer lokale/ regionale pendlerbusser i h.v. Hallingdal og på strekningen Kongsberg – Flesberg. Rambøll er bedt om å gjennomføre en utredning av et slikt tilbud. Hensikten og rammen for tilbudet er noe av det denne utredningen skal ta høyde for å diskutere. Videre skal markedspotensialet og økonomiske konsekvenser utredes.

2. PROBLEMSTILLING OG FORUTSETNINGER

2.1 Hensikt

Denne utredningen har til hensikt å vurdere potensialet for å etablere et busstilbud for å dekke pendlerstrømmer mellom kommunene i Hallingdal og på strekningen Kongsberg – Flesberg. Sentrale temaer i denne sammenheng er å påvise hvilket markedspotensial som ligger til grunn for å styrke dagens eller etablere nye tilbud. Det innhentes informasjon fra tilgjengelige statistiske kilder som pendlerstrømmer fra SSB, matriseuttak for regional transportmodell og dagens trafikk tall fra det tilbud som eksisterer.

2.2 Forutsetninger for arbeidet

Kollektivtrafikken i Buskerud styres av flere krav og økonomiske rammer. I byene skal kollektivtrafikken være et konkurransedyktig alternativ til bil for å innfri politiske målsetninger om økt vekst i biltrafikken. Bytrafikk kjennetegnes med hyppig frekvens hvor vogner gjenbrukes på flere turer i løpet av en dag.

I distriktene skal kollektivtrafikken dekke krav til lovpålagt skoleskyss og for gi tilfredsstillende mobilitet for reisende uten egen bil f.eks. ungdom, eldre og voksne uten bil og/eller førerkort. Regionaltrafikken kjennetegnes som oftest med lange avstander noe som binder kapasitet over lengre tid. Ofte er markedsgrunnlaget underveis tynt, noe som gir få betalende reisende. Markedet, spesielt i distriktene, er ikke i stand til å finansiere tilbudet gjennom billettinntekter slik at driften er avhengig av økonomisk tilskudd fra det offentlige. Bytrafikk og regionaltrafikk kjemper om de samme økonomiske rammene. I distriktene blir derfor ofte busstrafikken primært styrt av skoleskyss. I den grad det finnes marked og det er kapasitet er tilbudet åpent for alle som en del av det ordinære tilbudet. Ofte er det sammenfallende reisebehov for arbeidsreisende og reisende til/fra de videregående skolene. Rutetidene morgen og ettermiddag er i stor grad styrt av skolenes åpningstider.

Handlingsrommet for endringer er følgelig lite innenfor dagens økonomiske rammer. Eventuell økning i tilbudet må kunne forsvares med et markedsgrunnlag stort nok for ikke å utløse større tilskuddsbehov som ellers kan utnyttes bedre andre steder der de gir mer nytte.

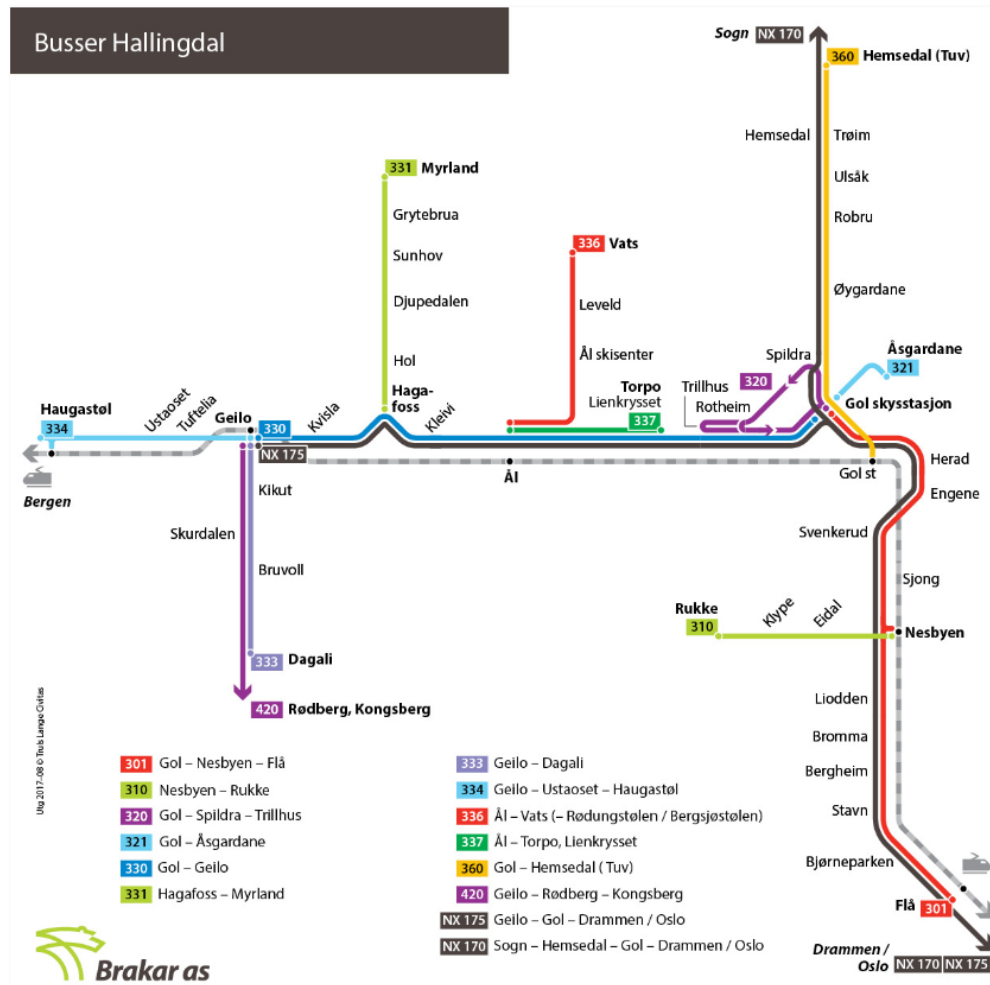
Rammene for utredningen er å identifisere markedsgrunnlag og gi forslag til eventuelle tilbudsforbedringer som kan øke bruken av buss i Hallingdal og på strekningen Kongsberg – Flesberg.

3. BESKRIVELSE AV DAGENS TILBUD

3.1 Hallingdal

3.1.1 Beskrivelse av dagens tilbud

Dagens rutetilbud i Hallingdal består av et gjennomgående togtilbud på Bergensbanen, 2 kommersielle ekspressbusslinjer og fylkeskommunale busslinjer (Brakar). Det gjennomgående tilbudet er 301 Flå – Nesbyen – Gol og 330 Gol – Ål – Hagafoss – Geilo. Dagali – Geilo betjenes av 333, Myrland – Hagafoss betjenes av 331, Vats – Ål av 336, Hemsedal - Gol betjenes av 360, og Rukkedalen av 310.



Figur 1 – Linjekart Hallingdal (kilde: Brakar)

Gol er navet i dagens rutestruktur. Her er endepunktet for mange av de fylkeskommunale linjene. Tilbudet mot Hemsedal korresponderer med toget, ekspressbuss NX170 har sin lovpålagte hvilepause for sjåførene her. Tilbudet er størst på strekningene inn mot Gol og minsker gradvis i ytterkantene; Geilo i vest, Flå i sør. Tilbudet fremstilt samlet langs Hallingdalen viser at det er et tilnærmet timestilbud i rushperiodene nær Gol, 2-3 avganger midt på dagen og strategiske avganger rundt kl. 15-16. Kveldstilbudet avsluttes kl. 18-19.

3.1.2 Påstigningsstatistikk for linjene i Hallingdal

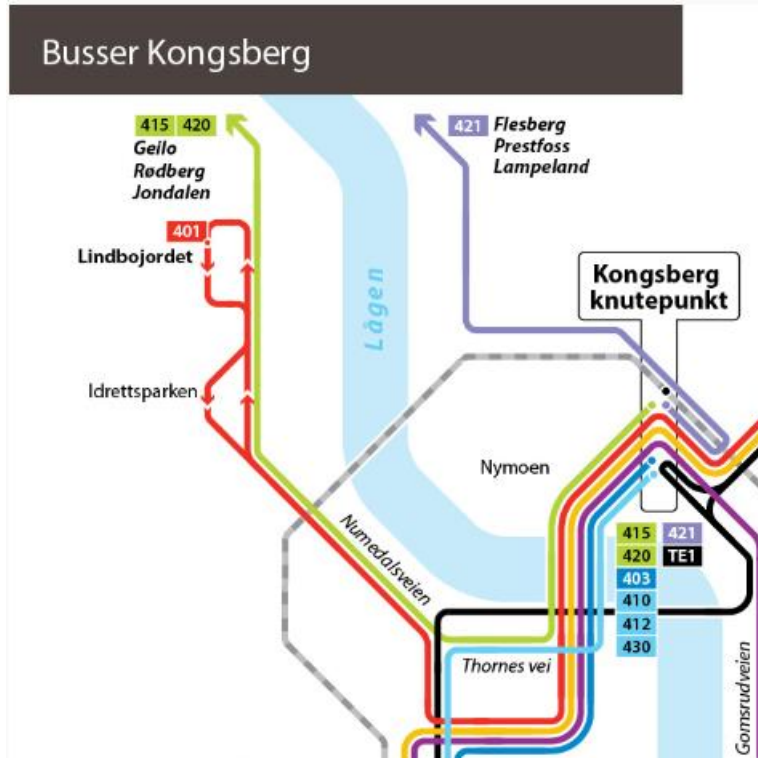
Statistikk er innhentet for 10 uker i perioden uke 41 – 50 i 2016. Tall er fordelt på antall hverdager og avganger i perioden. Det er ikke mottatt tall for de kommersielle linjene NX170 / 175, eller tog. Statistikken viser høyeste tall for linjene langsetter Hallingdalen, linje 330 Gol – Geilo og 301 Gol – Nesbyen – Flå, samt Hemsedal – Gol linje 360. De øvrige linjene har mindre enn 10 påstigende i snitt pr avgang.

Tabell 1 – Linjer i Hallingdal med tilhørende påstigningsstatistikk pr dag og avgang (kilde: Brakar).

Linje	Trasé	Pr dag	pr avg
301	Gol - Nesbyen - Flå	321,2	14,6
310	Nesbyen - Rukke	71,7	8,0
320	Gol - Spildra - Trillhus	59,6	9,9
321	Gol - Åsgardane	17,4	5,8
330	Gol - Geilo	754,9	27,0
331	Hagafoss - Myrland	141,2	7,4
333	Geilo - Dagali	33,4	8,3
334	Geilo - Ustaoset - Haugastøl	43,7	4,4
336	Ål - Vats	85,7	8,6
337	Ål - Torpo	56,9	4,4
360	Gol - Hemsedal	171,2	12,2

3.2 Kongsberg – Flesberg

Busstilbudet mellom Kongsberg og Flesberg kommune dekkes av den gjennomgående linjen 420 Kongsberg – Geilo, og de regionale linjene 421 og 422. Sistnevnte er i stor grad taktet mot skoleskys i begge kommunene.



Figur 5 – Linjekart Kongsberg – Flesberg (kilde: Brakar).

Samlet tilbud med de tre linjene viser at det finnes morgen og ettermiddagstilbud, samt en kveldsavgang. Morgensavgangene fra Flesberg har tider som strategisk passer godt med ankomst i Kongsberg der første avgang er inne kl 0725, tidsnok for togavgang videre og arbeidsstart kl 0800 med evt. videre transport. Retur 1535 er tidsnok for å rekke togankomst fra Oslo/Drammen og innenfor 7,5 timers arbeidsdag. Neste avgang 1620 med 422 til Lampeland er for tidlig for å rekke togankomst 1635. Det er noe stort gap mellom 1620 og 2135, noe som ikke fanger opp senere arbeidsreiser i Kongsberg, eller pendlere til/fra Drammen (dette markedet er relativt lite).

420 Kongsberg - Rødberg - Geilo					420 Geilo - Rødberg - Kongsberg						
	Mandag - fredag					Mandag - fredag					
Kongsberg knutepunkt	0700	0935	1410	1535	2135	Gello stasjon	....	0705	....	1415	....
Tråkka	0702	0937	1412	1537	2137	Kikut	....	0713	....	1423	....
Thornes vei	0702	0937	1412	1537	2137	Dagali	....	0733	....	1443	....
Kongsberghallen	0704	0939	1414	1539	2139	Vasstulan	....	0745	....	1455	....
Konningen	0710	0945	1420	1545	2145	Bjørkeflåta	....	0758	....	1508	....
Svene	0721	0956	1431	1556	2156	Uvdal skole	....	0808	....	1518	....
Lampeland	0730	1005	1440	1605	2205	Uvdal kirke	....	0810	....	1520	....
Flesberg	0740	1015	1450	1615	2215	Rødberg	0530	0825	1230	1535	1830
Rollag sentrum	0800	1035	1510	1635	2235	Norefjord	0545	0845	1245	1555	1845
Veggli sentrum	0815	1050	1525	1650	2250	Veggli sentrum	0610	0910	1310	1620	1910
Norefjord	0845	1115	1555	1715	2315	Rollag sentrum	0625	0925	1325	1635	1925
Rødberg	0900	1130	1610	1730	2330	Flesberg	0645	0945	1345	1655	1945
Uvdal kirke	0915	....	1625	....	....	Lampeland	0655	0955	1355	1705	1955
Uvdal skole	0915	....	1625	....	....	Svene	0700	1000	1400	1710	2000
Bjørkeflåta	0925	....	1635	....	....	Konningen	0710	1010	1410	1720	2010
Vasstulan	0938	....	1648	....	....	Kongsberghallen	0716	1016	1416	1726	2016
Dagali	0950	....	1700	....	....	Thornes vei	0719	1019	1419	1729	2019
Kikut	1010	....	1720	....	....	Tråkka	0720	1020	1420	1730	2020
Gello stasjon	1020	....	1730	....	....	Kongsberg knutepunkt	0725	1025	1425	1735	2025

Figur 6 – Rutetabell for linje 420 slik tilbudet blir markedsført i dag

Samlet tilbud vist i samletidtabell i figur 7 og 8 under.

	420	422	422	420	420	420	421	422	420
Kongsberg	07:00	07:35	07:55	09:35	14:10	15:35	15:23	16:20	21:35
Svene	07:21	|	08:15	09:56	14:31	15:56	15:46	16:45	21:56
Lampeland	07:30	08:21	08:19	10:05	14:40	16:05	15:57	16:50	22:05
Flesberg	07:40	08:39	08:41	10:15	14:50	16:15	...	...	22:15

Figur 7 – Samletidtabell Kongsberg – Lampeland

	420	421	422	421	420	420	422	420	420
Flesberg	06:45	06:58	08:12	08:33	09:45	13:45	14:30	16:55	19:45
Lampeland	06:55	07:10	|	08:45	09:55	13:35	14:45	17:05	19:55
Svene	07:00	07:15	|	08:50	10:00	14:00	14:50	17:10	20:00
Kongsberg	07:25	07:45	09:04	09:12	10:25	14:25	15:26	17:35	20:25

Figur 8 – Samletidtabell Lampeland - Kongsberg

3.2.1 Påstigningsstatistikk for linjene Kongsberg - Flesberg

Statistikk innhentet for 10 uker i perioden uke 41 – 50 i 2016. Tall er fordelt på antall hverdager og avganger i perioden. Statistikken viser relativt høye belegg pr avgang. For linje 420 har dette sammenheng med at linjen betjener flere reisemarkeder underveis, slik at tallet ikke er ensbetydende med kapasitetsbehovet. På 421 er det mye skolereisende.

Tabell 2 – Påstigningsstatistikk linje 420 og 421 fordelt pr dag og avgang

Linje	Trasé	Pr dag	pr avg
420	Kongsberg - Geilo	372,2	37,2
421	Kongsberg - Sigdal	148,4	24,7
422	Kongsberg - Lampeland	310,3	

4. REISEMØNSTER OG MARKEDSANALYSE

Dette kapittelet omhandler dagens reiserelasjoner i de aktuelle regionene i Buskerud. Videre gjøres en analyse av tilgjengelig statistikkmateriale i forhold til markedet.

Her hentes nøkkeltall fra tilgjengelig statistikkilder og modeller for å beskrive reisemarkedet på strekningene. Følgende aktuelle kilder kan ha opplysninger om dagens reiseaktivitet i disse to regionene:

- Fra SSB er det mulig å hente pendlerstrømmer og tetthet av bo- og arbeidsplasser ned til 250x250 meter oppløsning.
- Fra eksisterende RVU (både den nasjonale og lokale tilvalgsundersøkelser) er det mulig å hente ut noe nøkkeltallsinformasjon om bl.a. reisevaner og kollektivandeler for større og mindre områder. Problemet er gjerne at antallet respondenter er så lite at man ikke nødvendigvis vet hvor representativt det er.
- Eksisterende trafikkmodell, RTM (Regional transportmodell). Denne modellen gir som input en oversikt over dagens totale reisestrømmer mellom kommunene.
- Egne undersøkelser/markedsanalyser fra Brakar.

4.1 Dagens pendlerstrømmer

Kryssmatrise for arbeidspendling internt i Buskerud vises nedenunder

2013		Arbeidssted																					
Bosted	Drammen	Kongsberg	Ringerike	Hole	Flå	Nes (Busk.)	Gol	Hemsedal	Ål	Hol	Sigdal	Krødsherad	Modum	Øvre Eiker	Nedre Eiker	Lier	Røyken	Hurum	Flesberg	Rollag	Nore og Uvdal		
Drammen	17777	589	54	5	2	2	1	2	6	9	15	13	131	580	1121	2810	395	92	3	1	7		
Kongsberg	487	11376	27	1	1	2	0	0	1	0	11	3	24	203	99	101	8	3	82	20	28		
Ringerike	195	41	10090	753	3	4	10	0	5	6	23	68	219	48	48	75	17	12	2	0	1		
Hole	50	2	862	1066	0	1	1	0	0	0	1	8	17	2	3	33	5	0	0	0	0		
Flå	5	0	16	0	353	44	20	2	10	1	3	10	4	0	4	0	10	0	0	0	0		
Nes (Busk.)	13	5	7	1	24	1212	257	2	88	9	2	1	3	1	3	1	0	0	0	0	6		
Gol	13	1	17	2	9	67	1884	51	193	13	3	4	1	2	3	0	3	0	0	0	3		
Hemsedal	9	1	2	1	0	3	125	955	18	5	0	0	0	2	1	0	2	0	0	0	1		
Ål	7	3	13	0	2	12	288	9	1863	120	1	0	3	2	1	0	1	0	0	1	1		
Hol	7	1	13	0	4	9	68	4	185	1979	3	1	3	0	2	2	0	0	1	1	10		
Sigdal	101	48	16	0	1	4	1	0	4	1	1248	41	190	70	56	16	2	0	12	2	1		
Krødsherad	20	11	99	2	22	1	2	0	3	0	45	749	96	14	7	5	2	0	1	0	1		
Modum	680	191	251	19	0	3	3	2	2	3	89	123	3761	473	258	178	18	5	3	2	2		
Øvre Eiker	1602	1007	47	5	0	4	0	0	0	2	26	11	246	3681	946	388	36	6	10	1	4		
Nedre Eiker	3773	406	23	5	0	6	2	0	0	0	17	8	109	818	3876	807	93	19	3	0	3		
Lier	2491	87	41	4	1	3	1	0	1	1	4	1	31	95	187	4868	264	38	1	2	1		
Røyken	1010	47	12	2	0	2	1	0	1	2	0	0	13	32	72	563	2925	224	1	0	1		
Hurum	341	14	10	0	0	0	1	0	0	1	0	1	6	15	17	186	414	2049	0	0	1		
Flesberg	31	551	7	0	0	0	0	1	0	1	12	1	7	27	19	11	1	0	619	49	23		
Rollag	11	74	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	3	3	2	3	0	0	42	476	51		
Nore og Uvdal	24	44	0	0	0	27	8	0	3	14	1	1	3	4	5	1	2	0	4	67	1128		

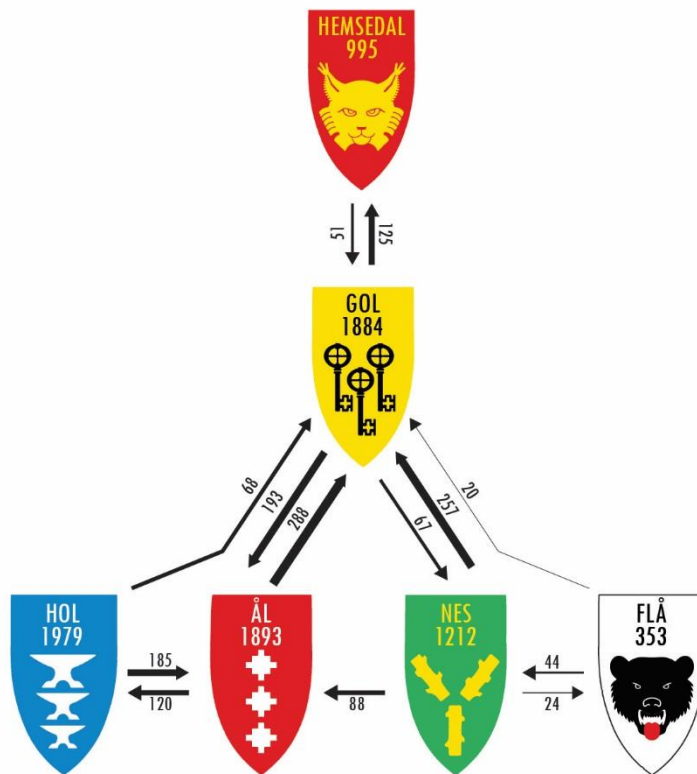
Figur 9 – Arbeidspendling i Buskerud (Kilde: TØI rapport 1423/2015, Fakta om transport, næring og arbeidspendling i Buskerud, Tabell 4.3.)

Ut fra dette leses at f.eks. i Hallingdalskommunene Hol, Hemsedal, Ål, Gol, Nes og Flå har en samlet arbeidsutpendling mellom disse kommunene på 833 arbeidstakere. Tilsvarende innpendling mellom disse kommunene er på 809 arbeidstakere daglig. Total pendling mellom Hallingdalskommunene er altså på 1.642 arbeidstakere. Tilsvarende tall mellom Kongsberg og Flesberg er 552 + 82 = 634 arbeidstakere. Tallene over inkluderer ikke kommuneinterne turer langs samme strekning.

4.1.1 Oppsummert for Hallingdal:

Tabell 3 – Pendlerstrømmer mellom kommuner i Hallingdal og utvalgte øvrige

	Drammen	Ringerike	Flå	Nes	Gol	Hemsedal	Ål	Hol
Flå	5	16	353	44	20	2	10	1
Nes	13	7	24	1212	257	2	88	9
Gol	13	17	9	67	1884	51	193	13
Hemsedal	9	2	0	3	125	955	18	5
Ål	7	13	2	12	288	9	1863	120
Hol	7	13	4	9	68	4	185	1979



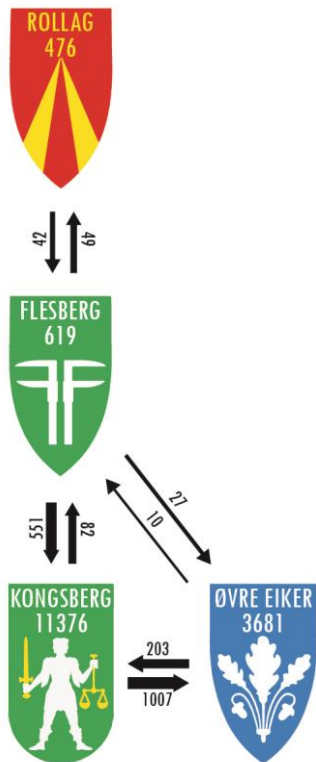
Figur 10 – Pendlerstrømmer i Hallingdal grafisk

De største pendlerstrømmene er mellom Gol – Ål og Gol – Nes. Det er større grad av innpendling til Gol enn motsatt. Betydelig pendlerstrøm også mellom Hol og Ål, mens relasjoner til/fra Flå har få pendlere. Dette underbygger dimensjoneringen av dagens kollektivtilbud der dette er sterkest på de nærmeste relasjonene til Gol.

4.1.2 Oppsummert for Flesberg:

Tabell 4 – Pendlerstrømmer mellom Flesberg og omkringliggende kommuner

	Drammen	Kongsberg	Ring-erike	Sigdal	Modum	Øvre Eiker	Nedre Eiker	Lier	Flesberg	Rollag	Nore og Ulvdal
Flesberg	31	551	7	12	7	27	19	11	619	49	23



Figur 11 – Pendlerstrømmer mellom Kongsberg – Flesberg og omkringliggende kommuner

Flesberg har en relativt stor utpendling til Kongsberg, sammenlignet med motsatt retning og til/fra øvrige nærliggende kommuner. Dette gir at kollektivtilbudet må tilpasses pendlernes behov om morgenen til Kongsberg og fra Kongsberg ettermiddag.

4.2 Nasjonal RVU 2013, utvalg fra Buskerud.

Sentrale tall fra Buskerud i den nasjonale reisevaneundersøkelsen i 2013/14 er presentert i TØI rapport 1423/2015 Fakta om transport, næring og arbeidspending i Buskerud. Denne sier en god del om reisevanene i Buskerud, også i Hallingdal og i Flesberg. Utvalget er noe begrenset, så konklusjoner når det gjelder enkeltkommuner må trekkes med en viss forsiktighet. Noen hovedtall:

4.2.1 Reisemiddelvalg

Bilen er den dominerende transportformen i Buskerud. Andelen bilførere eller bilpassasjerer varierer mellom 65 og 80 %. Kollektivandelen er tilsvarende lav, mellom 3 og 9 %. For Hallingdalskommunene og Flesberg, inkl. Kongsberg er kollektivandelen lav, rundt 3 %.

4.2.2 Øvrige makrotall vedr. kollektivtrafikken i Buskerud:

- Lokalbussene (Brakar) betjener rundt 2/3 av markedet med 10,8 millioner påstigende passasjerer per år.
- 41 prosent av trafikken skjer på linjer som har Drammen som hovedmarked.
- 92 prosent av trafikken skjer i den nedre delen av fylket innenfor «Buskerudbyen», Ringerike og Røyken/Hurum
- Lokal og regional togtrafikk utgjør ca 5 mill reisende.
- Kommersielt bussmarked betjente på det meste ca 2 mill reisende, hvorav Timekspressene til Hønefoss og Kongsberg/Notodden utgjorde omtrent halvparten av denne trafikken. Senere er linje 4 (Hønefoss) lagt ned, Brakar har overtatt passasjerene på linje 200, og det kommersielle markedet blitt noe mindre.

4.3 Data fra regional trafikkmodell (RTM).

Regional transportmodell er en del av det nasjonale modellsystemet opprettet av Statens vegvesen. Modellen beregner reisestrømmer (for alle typer reiseaktiviteter), etter minste motstands vei, og er en anerkjent verktøy i arbeidet med bl.a. Nasjonal transportplan. Den gir god oversikt over reiseaktiviteten på kommunenivå. Modellen opererer med grunnkretser og deres tiltrekning på hverandre hvor trafikken i mellom fordeles på et nettverk etter minste motstands veg. I denne utredningen er grunnkretsene skalert opp til kommunale grenser for å få oversikt over det totale reisemarkedet mellom kommunene, dvs. alle reisehensikter, og transportmidler. Nedenfor gjengis her en oppsummerende resultattabell for uttak av data. Ytterligere dokumentasjon og illustrasjoner finnes i eget vedleggsnotat.

4.3.1 Reisestrømmer fra RTM Hallingdal

Tabell 5 – Reisestrømmer mellom kommuner i Hallingdal (kilde: RTM)

	Hol	Flå	Nes	Hemsedal	Gol	Ål	Ekstern
Hol	9 055						
Flå	3	1 717					
Nes	29	236	6 555				
Hemsedal	14	2	40	5 025			
Gol	120	37	1 000	469	9 118		
Ål	1 020	3	115	67	1 194	8 643	
Ekstern	1 050	588	875	718	925	704	2 355 694

Modellen viser at interne turer i kommunene er størst, deretter turer til nærliggende kommuner. Størst er reisestrømmene mellom Gol – Nes, Hol – Ål, og Gol – Ål. Reiser over to kommuner fremkommer som relativt små i forhold. «Båndet» Nes – Gol – Ål – Hol har alle nær 1000 reiser mellom tilgrensende kommuner. Flå faller utenfor disse volumene, mens Hemsedal har ca. ½. av reisevolumet.

4.3.2 Reisesstrømmer fra RTM Kongsberg – Flesberg

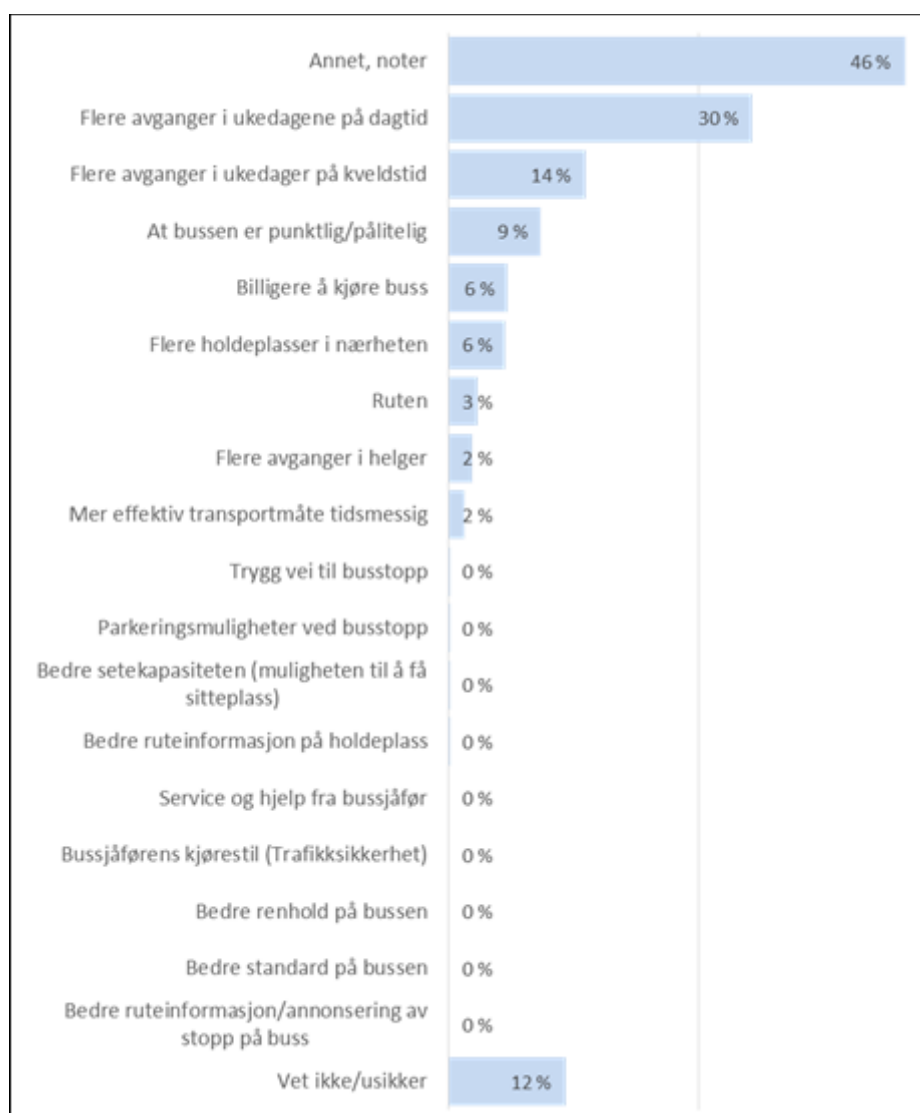
Tabell 6 – Reisesstrømmer mellom Kongsberg og Flesberg (kilde: RTM)

Alle	Kongsberg	Flesberg
Kongsberg	53 678	
Flesberg	1 890	3 286

Reisesstrømmen mellom Flesberg og Kongsberg viser 1890 daglige reiser sum begge retninger. Dette sammenfaller også med pendlerstatistikk fra SSB og trafikk tall fra Brakar som viser betydelige volumer.

4.4 Brakars markedsundersøkelse

Brakar har gjennomført en egen undersøkelse om kollektivreisende i Hallingdal i november 2015. Her ble 1.036 personer intervjuet pr. telefon. Denne undersøkelsen bekrefter at kun 4 % av de reisende kjører kollektivt til jobb eller skole. Videre ble de som ikke kjørte kollektivt spurt om årsaken til dette, og svarene er vist i figuren.



Figur 12 – Markedsundersøkelse busstilbudet i Hallingdal (kilde: Brakar)

Videre nevnes en del beveggrunner for valget om å ta eller ikke ta buss:

- Skoleelever/studenter er den gruppen som bruker bussen oftest.

- En større andel menn enn kvinner bruker aldri buss.
- Personer under 30 år bruker bussen oftest, mens personer i førtiårene bruker bussen minst.
- De som bruker bussen begrunner i hovedsak bruken med at det er praktisk/lettvint, at de ikke har bil, at bussen kjører hele veien dit de skal og at det er en billig, rask og effektiv fremkomstmåte.
- De som sjeldent/ikke bruker bussen begrunner dette hovedsakelig med at bussen går for sjeldent og at det er mest praktisk å bruke bil.
- Årsaken til at man ikke bruker buss kan videre være:
 - Bor langt unna
 - Har ikke buss
 - Bor så nært reisemålet t bussen ikke er praktisk

- En større andel av de som bor i Ål har svart at det er mest praktisk å bruke bil.
- En større andel av de bosatt i Nore og Ulvdal har svart at bussen går for sjeldent.
- De yngste svarer i større grad enn eldre at det er mest praktisk å bruke bil.
- En større andel yrkesaktive mener bussen går for sjeldent.
- Folk føler seg i stor grad trygg på veien til holdeplassen
- Det er noe mer delte meninger om det er lett å parkere i nærheten av holdeplassen.
 - Det er de som kjører buss oftest som i størst grad synes det er lett å parkere i nærhet av holdeplass
- Det er også variasjoner i om folk har holdeplass i nærheten av seg.
 - En større andel av personer bosatt i Ål har en holdeplass i nærheten av der de bor.
 - En større andel av de under 30 er bosatt i nærheten av en holdeplass.
 - Bussbruken er størst blant de som har en holdeplass i nærheten.
 - De som er mest tilfredse med busstilbudet har en holdeplass i nærheten av hjemmet.
- Den totale tilfredsheten med kollektivtilbudet er varierende, men gjennomgående lav, men med variasjoner:
 - De under 30 år er mest fornøyde (skåre på 51), mens de i tretti- og femtiårene er minst fornøyde (skårer på hhv. 32 og 33).
 - Skoleelever/studenter er mer tilfredse enn personer med andre hovedbeskjeftigelser, og yrkesaktive er minst fornøyde.
 - De som reiser med buss oftere enn en gang i måneden er mer fornøyd enn de som bruker bussen sjeldnere.

5. BOSETNINGSMØNSTER OG ARBEIDSPLASSE

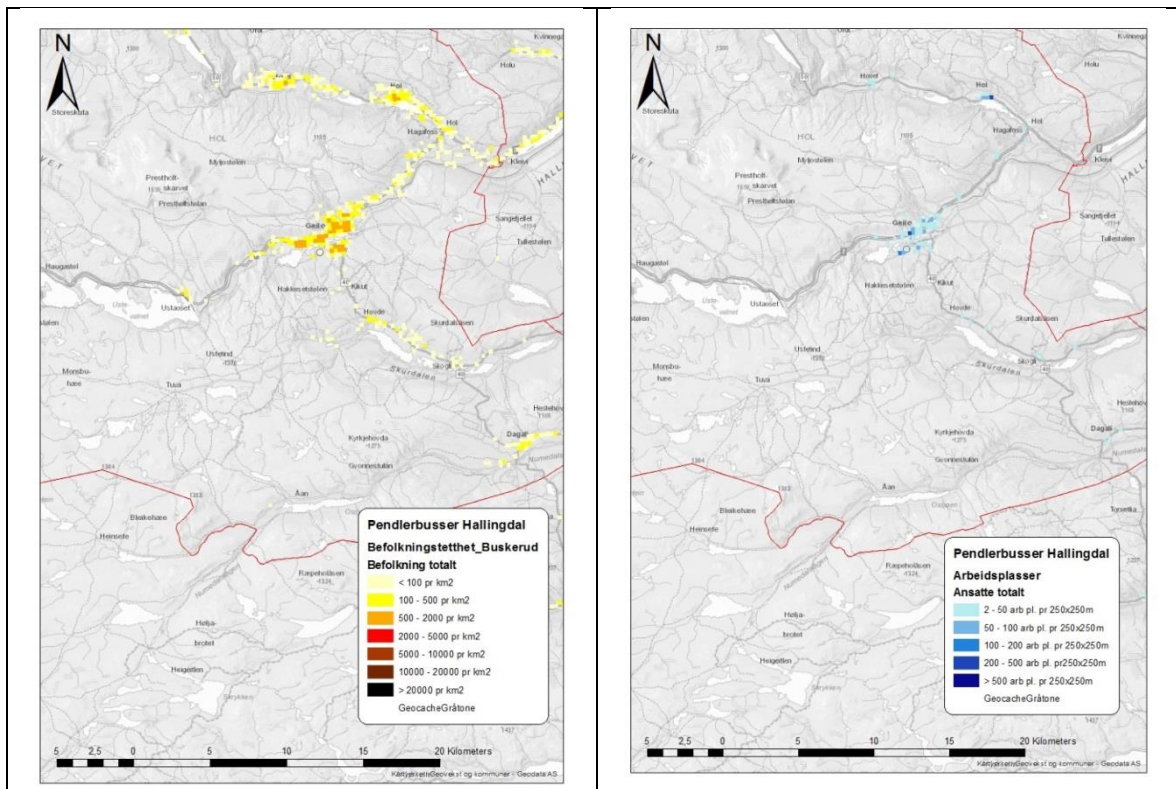
5.1 Bosettingsmønster i Hallingdal

Tabell 7 – Antall bosatte og antall arbeidstakere i Hallingdalskommunene (tall fra SSB)

	Bosatte	Ansatte
Flå	1085	94
Nes	3374	1010
Gol	4626	2453
Hemsedal	2414	359
Ål	4724	1405
Hol	4523	1879
Totalt	20746	7200

Tabellen gir en hovedoversikt over antall bosatte og ansatte i de aktuelle kommunene. Nærmere beskrivelse av forholdene i de enkelte kommunene er gitt under.

5.1.1 Hol

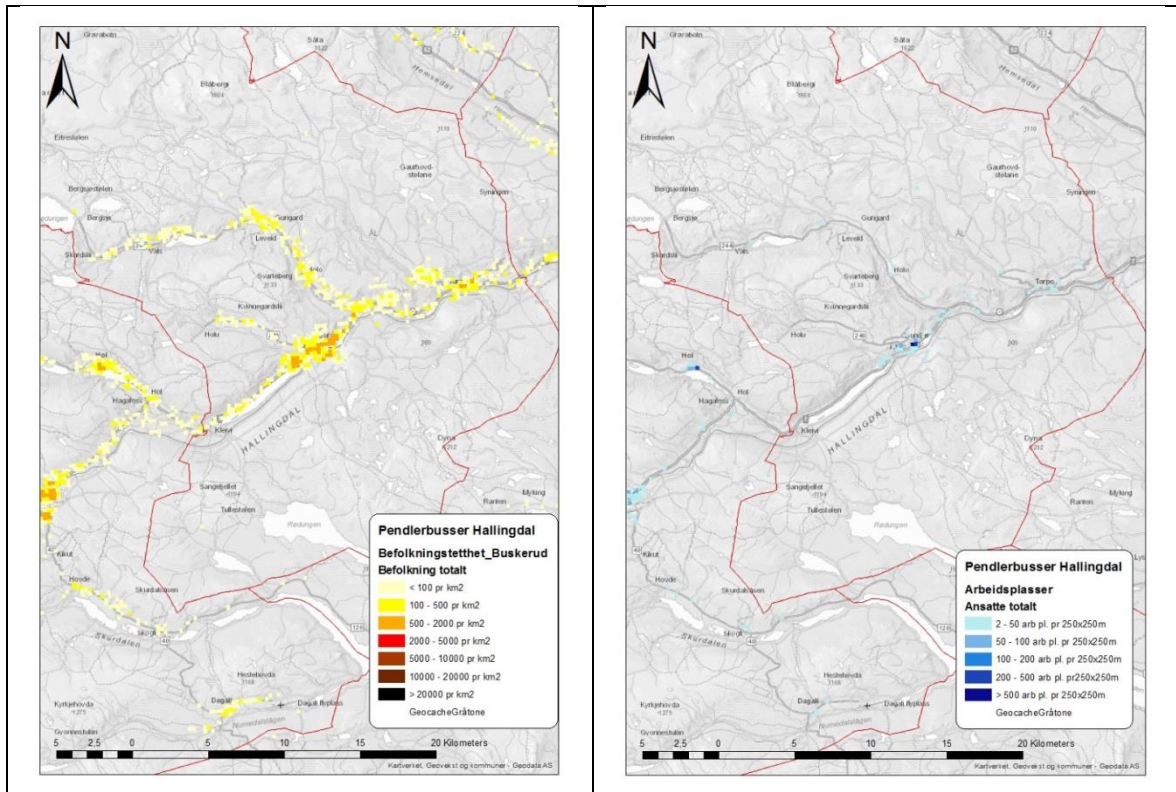


Figur 13 – Befolknings- og arbeidsplasskonsentrasjoner i Hol (kilde: SSB)

Det er registrert 4523 innbyggere i Hol kommune, og 1879 arbeidstakere (i bedrifter over 2 ansatte). Andelen ansatte i forhold til innbyggere er på 41,5 %. Bosettingsmønsteret er relativt spredt i kommunen mot tettstedene Geilo, Dagali, Hagafoss, Hol og Hovet. Arbeidsplasskonsentrasjonen er i stor grad knyttet til Geilo sentrum. Med relativt høy andel arbeidsplasser (sammenlignet med øvrige kommuner i Hallingdal) i kommunen synes Geilo å være et sentralt målpoint for mange arbeidsplasser i og utenfor kommunen. Til tross for dette er utpendlingen større enn innpendlingen. Pendlertallene viser 148 reisende inn mot 270 ut.

5.1.2

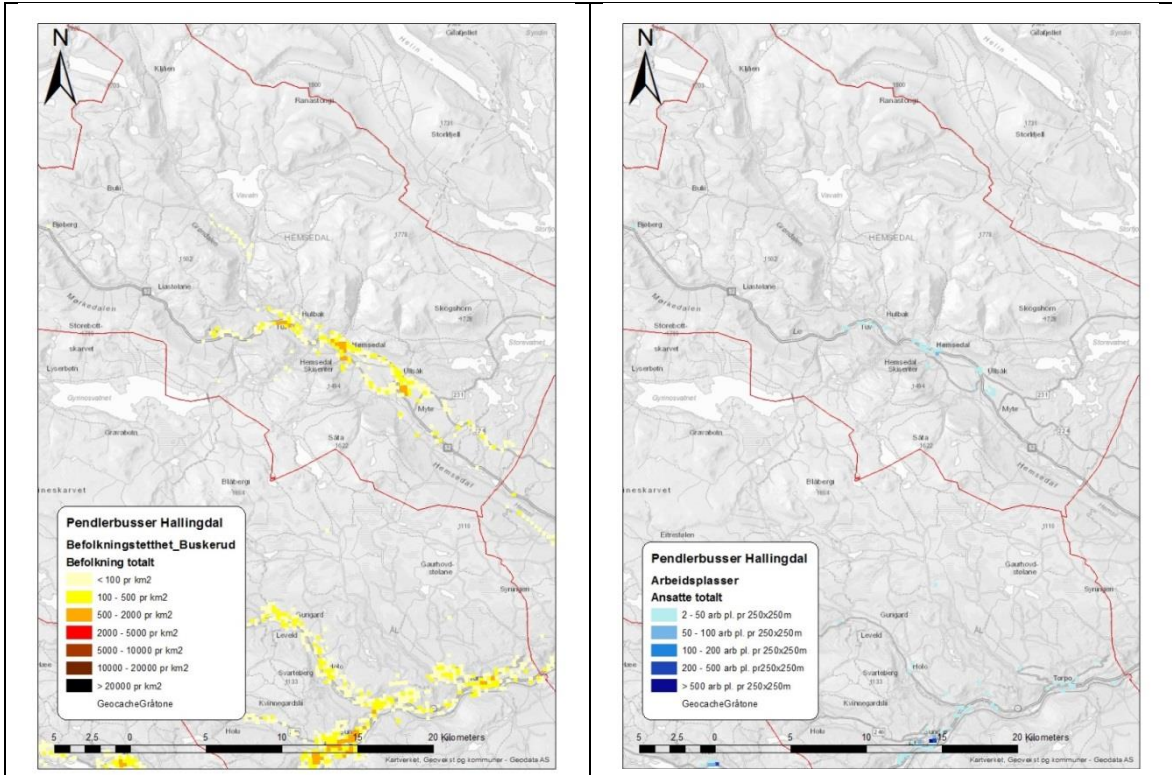
Ål



Figur 14 – Befolknings- og arbeidsplasskonsentrasjoner i Ål (kilde: SSB)

I Ål kommune er det registret 4724 bosatte og 1405 ansatte i bedrifter over 2 ansatte. Det gir en mindre andel ansatte pr innbygger enn nabokommunen Hol. Dette synes likevel ikke på pendertallene som viser kun et lite overskudd av innpendling med 494 personer mot 431 ut. Befolkningsstrukturen er svært spredt langs dalførene i Hallingdal og Ål og Vats. Arbeidsplassene i kommunen er i stor grad samlet til sentrum i Ål.

5.1.3 Hemsedal

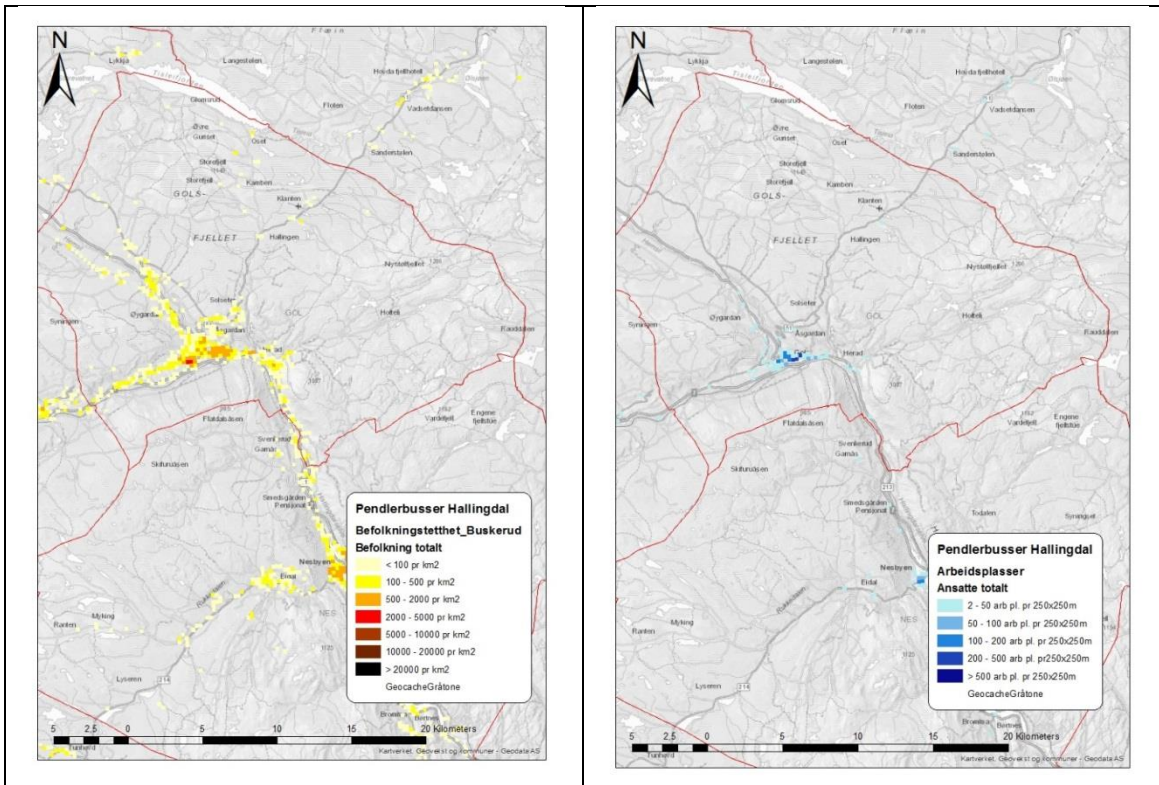


Figur 15 – Befolknings- og arbeidsplasskonsentrasjoner i Hemsedal (kilde: SSB)

Hemsedal har 2414 innbyggere og 359 ansatte registrert i bedrifter over 2 ansatte. Det gir en ganske lav andel ansatte pr innbygger. Mange pendler til andre arbeidsmarkeder og utpendlingen er på 151 reisende, de fleste til Gol (125 stk). Innpendlingen er på 68 stk. Befolkningsstrukturen ligger relativt konsentrert langs dalføret i Hemsedal.

5.1.4

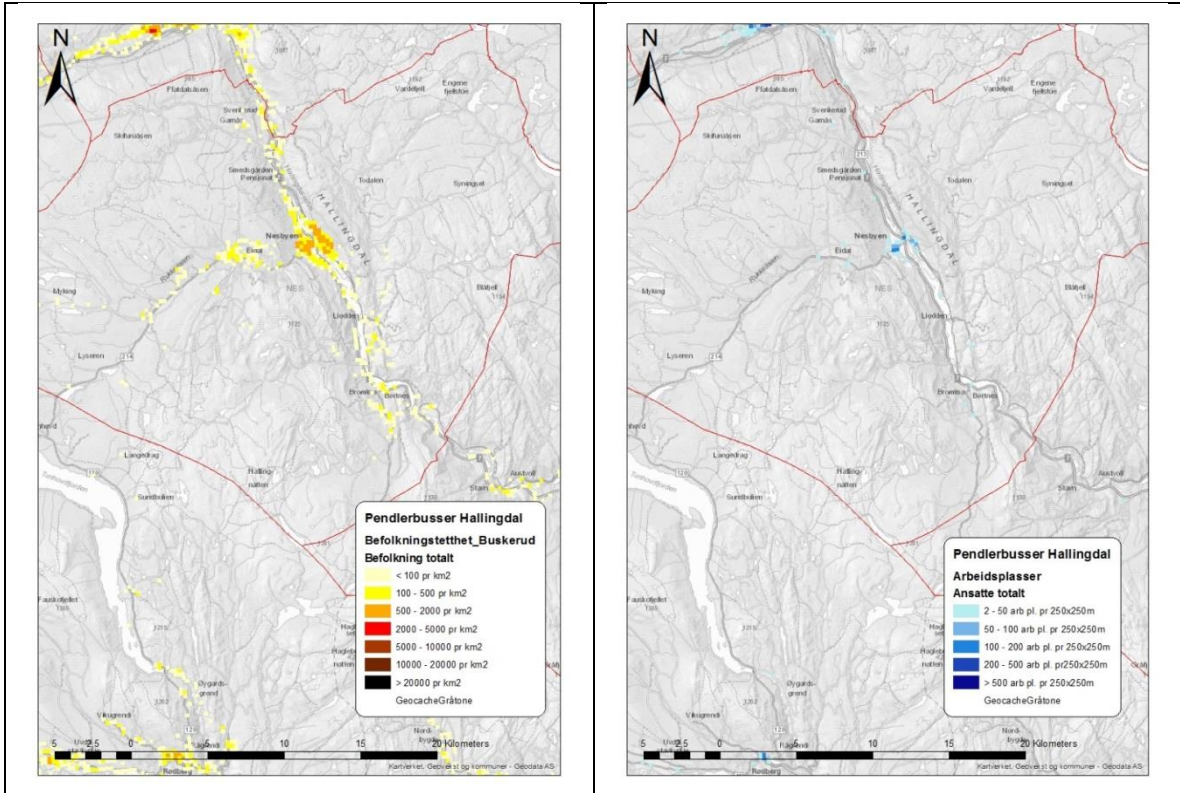
Gol



Figur 16 – Befolknings- og arbeidsplasskonsentrasjoner i Gol (kilde: SSB)

I Gol kommune er det registrert 4626 innbyggere og 2453 ansatte i bedrifter over 2 ansatte. Andelen ansatte på bosatte er det høyeste tallet for Hallingdal. Det antyder at Gol har innpendling fra andre kommuner. Innpendlingen er på hele 758 reisende, hvorav 193 fra Ål. Utpendlingen er på 333. Arbeidsplassene er i stor grad samlet i og rundt sentrum i Gol.

5.1.5 Nes

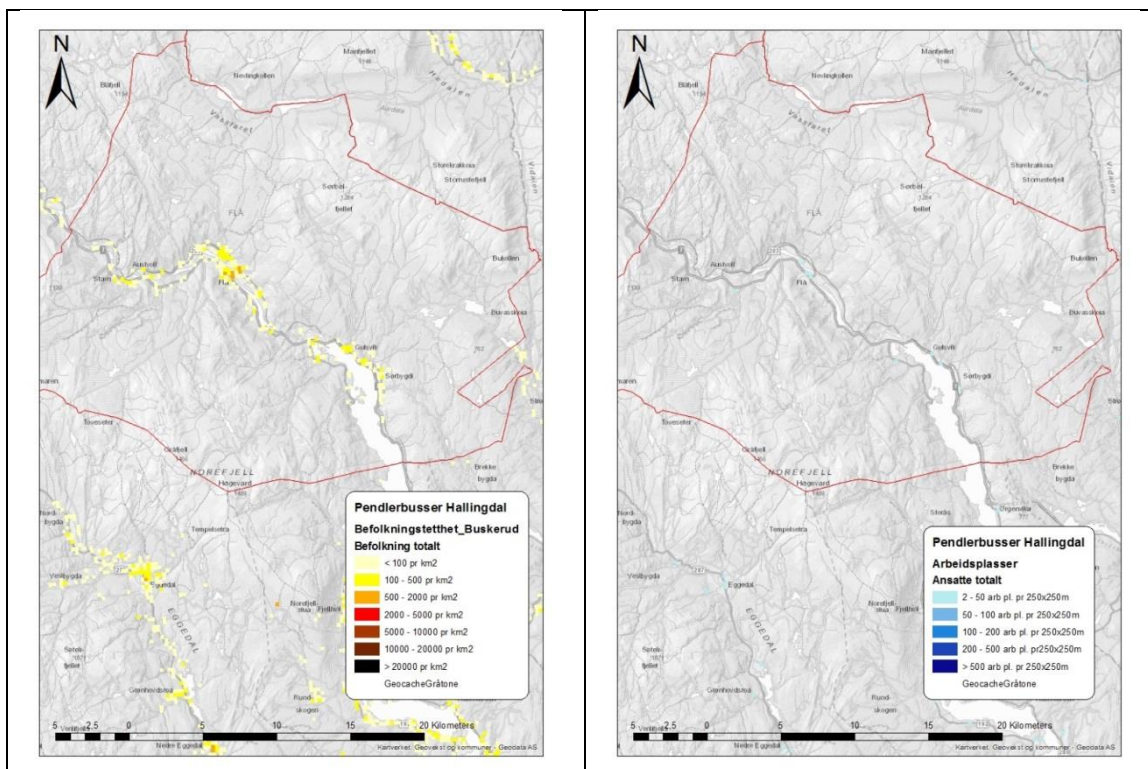


Figur 17 – Befolknings- og arbeidsplasskonsentrasjoner i Nes (kilde: SSB)

Nes kommune har 3374 innbyggere og 1010 arbeidsplasser i bedrifter over 2 ansatte. Andelen ansatte på innbyggere er 29,9 %. Det er omtrent på snittet for Hallingdal. Bosetningsmønsteret er for det meste samlet langs Hallingdalføret, men også noe mot Rukkedal. Arbeidsplassene er i stor grad samlet i Nesbyen.

Innpendingen er på 135 reisende og utpendingen på 380.

5.1.6 Flå



Figur 18 – Befolknings- og arbeidsplasskonsentrasjoner i Flå (kilde: SSB)

Flå kommune har 1085 innbyggere og kun 94 arbeidsplasser i bedrifter over 2 ansatte. Bosetningsmønsteret er samlet rundt Hallingdalføret. Innpendlingen er på 39 reisende og utpendlingen er på 77 reisende.

5.1.7 Oppsummert Hallingdal

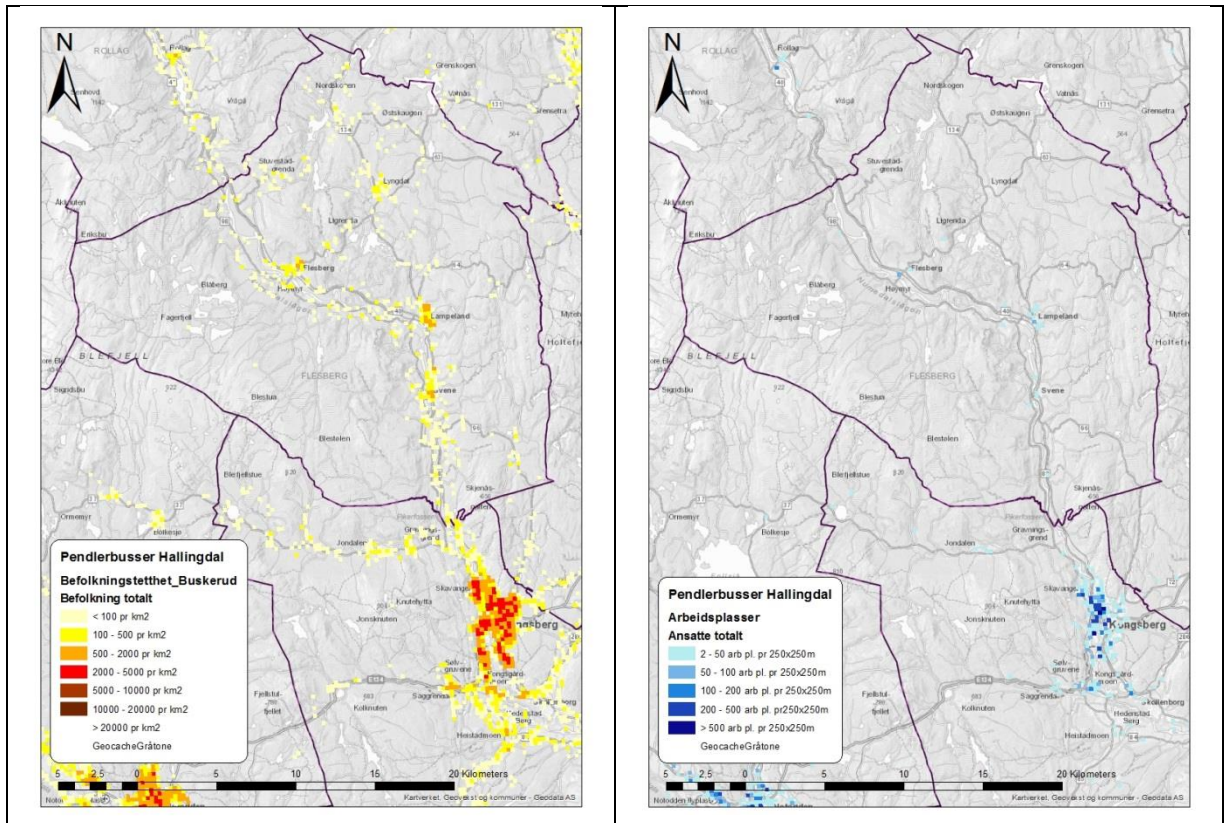
De største befolkningskonsentrasjonene er Nesbyen, Gol, Ål og Geilo. Gol og Geilo har de største arbeidsmarkedene, etterfulgt av Ål og Nes. Hemsedal og Flå har relativt lite arbeidsplasser internt i kommunene. Befolkningsstrukturen følger Hallingdal, men det er også spredt bosetning til andre dalføre, f.eks. Sudndalen, Vats, Hemsedal og Rukkedalen. Skal disse betjenes som del av pendlerbusstilbudet i Hallingdal vil dette innebære egne linjer i tillegg til langsgående linje i Hallingdal.

Oppsummering av arbeidsreiseaktiviteten i Hallingdalskommunene:

	Bosatte	Ansatte	Andel ans/bosatte	Antall arbeidsreisende inn til kommunen	Antall arbeidsreisende ut av kommunen
Flå	1085	94	8,7 %	39	77
Nes	3374	1010	29,9 %	135	380
Gol	4626	2453	53,0 %	758	333
Hemsedal	2414	359	14,9 %	68	151
Ål	4724	1405	29,7 %	494	431
Hol	4523	1879	41,5 %	148	270
Totalt	20746	7200	34,7 %	1642	1642

Antall arbeidsreiser mellom Hallingdalskommunene er som man ser i de to kolonnene til høyre på 1.642 daglige reisende.

5.2 Bosettingsmønsteret Kongsberg – Flesberg



Figur 19 – Befolknings- og arbeidsplasskonsentrasjoner på strekningen Kongsberg – Flesberg (kilde: SSB)

Flesberg kommune har 2715 innbyggere og 289 arbeidsplasser over 2 ansatte. Dette antyder en betydelig utpendling fra kommunen. Pendlertallene viser da også en utpendling til Kongsberg på 551 reisende, innpendlingen er betydelig lavere – 82. Bosettingsmønsteret er samlet rundt de 4 tettstedene Svene, Lampeland, Flesberg og Lyngdal. Arbeidsplasser mest konsentrert rundt Lampeland.

6. SAMMENSTILLING OG KONKLUSJON VEDRØRENDE PENDLERMARKEDET I DE TO REGIONENE.

6.1 Hallingdal

Antallet arbeidsreisende mellom Hallingdalskommunene er i dag 1.642, noe som gir 3.284 daglige reiser (sum begge retninger). Med en kollektivandel som ellers i regionen på 3 % utgjør dette 100 kollektivreiser (sum begge retninger). Det er grunn til å tro at andelen arbeidsreiser med kollektivtrafikk ikke fraviker vesentlig fra dette i Hallingdal. Dette til tross for at kollektivtilbudet langt fra er dårlig.

Ser en på trafikktallene for de busslinjene som i dag går langs Hallingdal er trafikken i dag på linje 301, 330, og 360 på ca 1.250 reisende totalt (sum begge veier). Det vites ikke hvor stor andel av dette som er skolereiser, og derved «tvungne» brukere.

6.2 Kongsberg – Flesberg

Pendlermarkedet er her på ca 550 daglige arbeidsreisende, noe som gir ca 1.100 arbeidsreiser (sum begge retninger), til/fra Kongsberg. 3 % av 1.100 reiser er 33 reiser, noe som høres lavt ut. Likevel er det ikke grunn til å tro at antallet arbeidspendlende med buss i dag er veldig mye mer enn dette.

Det framgår ikke av trafikktallene i tabell 2 hvor mange av de kollektivreisende på de aktuelle linjene som er mellom Kongsberg og Flesberg, men anslagsvis gjelder dette maksimalt 7 -800 reiser (sum begge retninger). Også dette inneholder skolereiser.

6.3 Teoretisk betraktning av omfanget pendlerreiser

Med et godt tilrettelagt kollektivtilbud kan man ha en teoretisk ambisjon om å «fange» vesentlig flere kollektivreisende. Med utgangspunkt i dagens kollektivandel på 3 % og 50 reisende er det kanskje ikke realistisk å sette dette ambisjonsnivået for høyt. Men i teorien kan man likevel gjøre et tankeeksperiment:

Med et nærmest urealistisk tilrettelagt og godt kollektivtilbud kan man kanskje i teorien «fange» inntil 30% av de arbeidsreisende, noe som i Hallingdal ville utgjøre ca 1.000 reiser og på strekningen Kongsberg – Flesberg ca 330 reiser daglig. Dette må ikke sees på som en ambisjon, men er et urealistisk høyt tall for å sette potensialet for nye reisende i perspektiv. 1.300 reiser er ikke mer enn 650 nye reisende. Dette er fortsatt et svært lite tall, sett i forhold til en alternativ bruk av ressursene i mer tettbygde strøk.

Teoretisk tilbudselasticitetsteori tilsier en elasticitet på ca 0,4. Dette betyr at for å få en dobling av antall reisende trengs en tilbudsforbedring på 2,5. Riktignok gjelder dette ikke svært store forbedringer, der elasticiteten er høyere, spesielt ved lav frekvens i utgangspunktet. Men det å oppnå en 10-dobling (30 % kollektivandel ved arbeidsreiser) synes selvsagt helt urealistisk.

6.4 Konklusjon

Pendlermarkedet er lite, med drøyt 1.600 pendlende ut av kommunene i Hallingdal og 550 på strekningen Kongsberg – Flesberg. Med en betydelig tilbudsforsterkning kan man kanskje i teorien øke antall kollektivreiser fra dagens knappe 150 (sum begge strekninger) til 1.000. Dette må sees på som et maksimalpotensiale som krever et vesentlig tilbudsloft og tilsvarende sterk kostnadsvekst. Innenfor dagens økonomiske rammer er dette urealistisk.

7. TILBUD, DRIFT OG ØKONOMI

7.1 Generelt

I kapittel 6 ble det gjort en regneøvelse basert på en teoretisk tilnærming. I dette kapittelet vil vi også gjøre en praktisk vurdering.

Vi vil i det etterfølgende konsentrere oss om grensekryssende arbeidsreiser. Dette fordi arbeidsreiser internt i kommunene er kortere, og i større grad forenlig med eksisterende busstilbud.

7.2 Detaljering av fremtidig rutetilbud i Hallingdal

7.2.1 Tilnærming

Den teoretiske tilnærmingen legger stor vekt på økning i antallet avganger for å oppnå økning i antall reisende. Som vist foran er det relativt lite å hente på øke tilbudet for å nå pendlerreiser. Kollektivtilbudet kan også rettes mot å dekke flere reisehensikter, f.eks. fritid og reiseliv, handel, sosialt tilbud m.v. En mer pragmatisk tilnærming for tilbud i disse områdene med lengre avstander vil være å tillegge tilbudet kvaliteter som kan bidra til å øke tilbudets attraktivitet for alle reisehensikter:

- Forenkling
- Forutsigbarhet
- «Strategiske» avgangstider, ved f.eks. arbeidsslutt

Noen ambisjoner vil da være å f.eks. innføre faste avgangstider (stive rutetider) for å gi forutsigbarhet og forenkling, timesfrekvens ved arbeidsstart og slutt. Et forslag til ruteplan er basert på de funn som er gjort i markedsanalysen og bygge opp under markedet Nes-Gol-Ål-Hol, ca. 1000 daglige reiser mellom disse jfr. RTM. Arbeidspendlingen er størst inn mot Gol. Markedsundersøkelsen utført på oppdrag for Brakar viser at 30 % de som ikke bruker kollektivt i dag ønsker flere avganger på dagtid. En gjennomgang av dagens tilbud viser at det finnes et betydelig tilbud mellom de større befolkningskonsentrasjonene i dag, men at dette er litt skjult mellom ulike operatører (Brakar, NSB og Ekspressbuss) og ulike linjenummer.

I forslag til styrket ruteplan er samtlige av dagens avganger brukt som grunnlag. Tilbudet med buss er i dag i stor grad tilpasset skole. Som følge av dette vil også dimensjoneringen av vognparken følge dette behovet. Endring av avgangstider krever mer innsikt i skolenes åpningstider og skysbehov enn hva som var tilgjengelig og mulig innenfor dette prosjektet. I forslaget er det forsøkt å grovt hensynta dette ved å la de mest kritiske avgangene (merket med S - skole) være som i dag, mens avgangstider utenfor skoletid har blitt flyttet noe.

7.2.2 Forslag til nytt tilbud

Forslaget er:

- Koble linje 330 og 301 i pendel gjennom Gol på strekningen Geilo – Ål – Gol – Nesbyen. Flå har for lite reiseaktivitet til å kunne forsvare samme tilbuds nivå som denne strekningen for øvrig. Noen av dagens avganger korresponderer på Gol allerede.
- Ambisjonsnivået er minimum 1 avg/time morgen og ettermiddag, hver andre time på dagtid, tilpassede kveldsavganger der etterspørselen er liten.
- Tog og ekspressbuss inngår i totaltilbudet slik at parallellkjøring unngås. Det er viktig å poengtere at disse opererer under andre takster, ikke alltid på gjennomgående billetter og at disse har et annet stoppmønster. I det store bildet representerer tog og ekspressbuss en reisemulighet mellom de tyngste befolkningskonsentrasjonene i korridoren. Stasjonsplasseringen, ligger i flere tilfeller (spesielt på Gol) noe perifert fra sentrumsområdene.
- Videreføre dagens prinsipp om mating til toget til/fra Hemsedal. Dagens avganger synes likevel å ha romslig tid mellom togets ankomst og bussens avgang. I tillegg foreslås det å flytte dagens første avgang noen minutter tidligere for å kunne korrespondere med ekspressbuss fra Geilo til Oslo.

Forslaget er vist i tabell under. Tog er markert i rødt, ekspressbuss i blått. Nye avganger (i tillegg til flytting av dagens ressursinnsats) er vist i grønn for å illustrere produksjonsøkningen. Tabellen viser ikke suppleringsene i skoletilbudet på strekningen, men disse forutsettes opprettholdt som i dag. (mer detaljert utkast til ruteplan vedlagt).

	NX175	Brakar	Brakar	Brakar	Brakar	NSB	Brakar	Brakar	Brakar	NX170	Brakar	NSB	Brakar	Brakar/NX170	Brakar
Geilo stasjon	545	640	745	845	...	1055	1145	1245	1345	...	1445	1516	1545	1645	1845
Hagafoss	558	655	800	900	1015	|	1200	1300	1400	...	1500	|	1600	1700	1900
Ål sentrum	615	720	825	925	1035	(1115)	1225	1325	1420	...	1525	(1540)	1625	1725	1925
Gol skysstasjon	645	750	855	955	...	(1139)	1255	1355	1450	...	1555	(1600)	1655	1750	1950
Gol skysstasjon	645	750	900	1000	...	(1139)	...	1400	1500	1500	...	(1600)	1700	1800	2000
Nesbyen sentrum	705	|	925	1025	...	(1152)	...	1425	1525	1520	...	1625	1725	1820	2020
	Brakar	Brakar	Brakar	Brakar	Brakar	NSB	Brakar	Brakar	NSB	Brakar	Brakar	Brakar	NX170	NSB	NX175
Nesbyen sentrum	635	716	740	845	945	(1103)	1245	1345	(1444)	...	1545	1645	1755	(1822)	1855
Til Gol skysstasjon	700	741	805	910	1010	(1116)	1310	1410	(1456)	...	1610	1710	1820	(1836)	1915
Fra Gol skysstasjon	700	741	805	915	1015	(1116)	1315	1415	(1456)	1525	1615	1715	...	(1836)	1915
Ål	730	755	835	945	1040	(1135)	1345	1445	(1518)	1555	1645	1745	...	(1855)	1940
Hagafoss	...	830	...	1005	1105	|	1405	1505	|	1615	...	1805	...	|	1955
Geilo stasjon	...	850	...	1025	1125	1156	1425	1525	1538	1635	...	1835	...	1921	2010

Figur 20 – Forslag til ny rutetabell med samlet tilbud for Hallingdal

Figuren viser også at det kan være nyttig å produsere denne typen samlet rutetabell for alle tilbudene i Hallingdal, slik at det tilbudet som allerede finnes kommer bedre frem til de potensielle kundene. Det er likevel et hinder at man har ulike prissystemer, og at man ikke kan bruke f.eks. periodekort på tvers av operatører og driftsform.

7.2.3 Konsekvenser

Basert på forslaget er det beregnet kostnader for tilbudsøkningen. Dette er todelt – en distanse-avhengig kostnad basert på erfaringspris for anbud pr km, og i tillegg vist vognkostnad for å illustrere hva et økt vognbehov vil koste. Her antas det at behovet er minst 1 buss i forhold til i dag. I praksis vil det være nødvendig å utarbeide en ny vognplan for å vurdere mer detaljert hva konsekvensene er for mannskaps- og vognbehov. Det er forsøkt til en viss grad å hensynta dette i utformingen av tabellen utenfor rushperiodene. I rushperiodene vil busser knyttet til skoletransport være dimensjonerende og det trengs større innsikt i hvor disse bussene befinner seg ved ulike tidspunkt for å lage effektive vognplaner. Her ligger det noe usikkerhet i estimeringen av kostnadene. Inntektssiden er mer utfordrende å estimere. Hvordan reisende responderer på tilbudsendingene er utfordrende å estimere basert på det vi vet om tilbudselasticiteter. Teorien gir oss lite ekstra reisende med relativt liten økning i produksjonen, men det er lite empiri for hva andre tilbudskvaliteter som forenkling og stiv rutetabell gir. Eksempler fra bl.a. Bodø viser betydelig trafikkøkning som følge av forenklingstiltak gitt samme ressursinnsats.

Distansekostnad	km	avg/dag	dag/år	km/år
Geilo - Gol	55	2	250	27500
Hagafoss - Gol	44	1	250	11000
Gol - Nesbyen	19	2	250	9500
				48000
Distansekost	40	kr/km		1 920 000 kr p.a.
Drift - vogner				
Antall vogner				1
Pris pr vogn				2 000 000
Vognkostnad totalt				2 000 000
Levetid				10
Rente				4 %
Rentekost / år				40 000
Total vognkostnad / år				240 000 kr p.a.
Distanse- og vognkostnad pr år				2 160 000 kr p.a.

Figur 21 – Beregning av kostnader for økt tilbud i Hallingdal

I beregningen over vises hvilke forutsetninger som er tatt og hva dette gir av kostnader. Her er det beregnet en økt årlig driftskostnad på 2,16 mill årlig.

7.3 Detaljering av framtidig rutenett Kongsberg – Flesberg

7.3.1 Tilnærming

Som for tilbudet i Hallingdal er det lite å hente på å øke avgangene for å øke arbeidsreiser med buss, derimot er det et større potensial om flere reisehensikter inkluderes. Dagens ruteplan for linje 420 med tilhørende parallelle avganger på linje 421 og 422 i samme korridor inngår i totaltilbudet på strekningene mellom Kongsberg – Svene – Lampeland og Flesberg. Dagens korrespondanser med tog i Kongsberg opprettholdes. Prinsippet ligger i å øke dagens avganger langs 420 trasé mellom Kongsberg og Flesberg.

7.3.2 Forslag til nytt linjenett

Dagens avganger er i stor grad knyttet til skoletrafikk internt i kommunen og mot Kongsberg (VGS). Arbeidspendlingen sammenfaller med reisestrømmene for VGS-skyssen. Tilbudet på dagtid er noe mangelfullt, og det er noe gap mellom ettermiddag og kveldsavgang på retning fra Kongsberg. Det finnes ikke avganger mellom 1620 og 2135 fra Kongsberg. Dagens tilbud fanger da ikke opp f.eks. «sene» pendlere, f.eks. korrespondanser fra tog Oslo/Drammen. Forslaget går ut på å tette noe av dette, med en t/r dagtid og en avgang kveldstid. Dette vil trolig ikke øke dimensjoneringen av vognbehovet da denne styrkingen skjer utenfor rushtid.

Kjøretiden mellom Kongsberg og Flesberg raskeste (420) trasé er 40 minutter. Det gir mulighet for å kjøre en buss frem og tilbake innenfor et fast 2 timers intervall, evt. 2 busser med timesintervall. Med togets faste timesintervall i Kongsberg er det en mulighet å legge avgangstidene i nærheten av dette. Disse avgangene er vist med grønn bakgrunn i tabellene under.

Pendlerbusser i Hallingdal og Kongsberg - Flesberg

<i>Tog fra Bergen</i>	224				1055						1516	1858	
<i>Tog fra Oslo</i>	332						1156				1541		1921
		S	S	S					S				
Linje	420	421	422	421	420	420	420	420	422	420	420	420	420
Geilo stasjon	....	...	...	...	705	....	....	....	....	1415	....	....	....
Kikut	....	...	...	...	713	....	....	....	....	1423	....	....	....
Dagali	....	...	...	...	733	....	....	....	....	1443	....	....	....
Vasstulan	....	...	...	...	745	....	....	....	....	1455	....	....	....
Bjørkeflata	....	...	...	...	758	....	....	....	....	1508	....	....	....
Uvdal skole	....	...	...	...	808	....	....	....	....	1518	....	....	....
Uvdal kirke	....	...	...	...	810	....	....	....	....	1520	....	....	....
Rødberg	530	...	...	...	825	....	....	1230	....	1535	....	1830	1930
Norefjord	545	...	...	...	845	....	....	1245	....	1555	....	1845	1945
Veggli sentrum	610	...	...	...	910	....	....	1310	....	1620	....	1910	2010
Rollag sentrum	625	...	...	...	925	....	....	1325	....	1635	....	1925	2025
Flesberg	645	658	812	833	945	1045	1245	1345	1430	1655	1845	1945	2045
Lampeland	655	710	|	845	955	1055	1255	1355	1445	1705	1855	1955	2055
Svene	700	715	|	850	1000	1100	1300	1400	1450	1710	1900	2000	2100
Konningen	710	x	x	x	1010	1110	1310	1410	x	1720	1910	2010	2110
Kongsberghallen	716	x	x	x	1016	1116	1316	1416	x	1726	1916	2016	2116
Thornes vei	719	x	x	x	1019	1119	1319	1419	x	1729	1919	2019	2119
Tråkka	720	x	x	x	1020	1120	1320	1420	x	1730	1920	2020	2120
Kongsberg knutepunkt	725	745	904	912	1025	1125	1325	1425	1526	1735	1925	2025	2125
<i>Tog til Drammen</i>	734			934	1034	1133	1334	1434	1534	1734	1933	2033	2134
Nye avganger													
Flyttet													
x - ikke definert avg. tid													

Figur 22 – Forslag til rutetabell for strekningen (Geilo – Rollag) – Kongsberg - Flesberg

<i>Tog fra Drammen</i>		727		924	1128	1328	1424		1530		1625	1728	1928	2124
		S	S				S	S						
	420	422	422	420	420	420	420	421	420	422	422	420	420	420
Kongsberg knutepunkt	700	735	755	935	1135	1335	1410	1523	1535	1620	1635	1735	1935	2135
Tråkka	702	x	x	937	1137	1337	1412	x	1537	x	1637	1737	1937	2137
Thornes vei	702	x	x	937	1137	1337	1412	x	1537	x	1637	1737	1937	2137
Kongsberghallen	704	x	x	939	1139	1339	1414	x	1539	x	1639	1739	1939	2139
Konningen	710	x	x	945	1145	1345	1420	x	1545	x	1645	1745	1945	2145
Svene	721	|	815	956	1156	1356	1431	1546	1556	x	1656	1756	1956	2156
Lampeland	730	821	819	1005	1205	1405	1440	1557	1605	x	1705	1805	2005	2205
Flesberg	740	839	841	1015	1215	1415	1450	...	1615	1650	1715	1815	2015	2215
Rollag sentrum	800	...	...	1035	...	...	1510	...	...	...	...	...	...	2235
Veggli sentrum	815	...	...	1050	...	...	1525	...	...	...	...	...	...	2250
Norefjord	845	...	...	1115	...	...	1555	...	...	...	...	...	...	2315
Rødberg	900	...	...	1130	...	...	1610	...	...	...	...	...	...	2330
Uvdal kirke	915	...	...	....	...	...	1625	...	...	...	...	...	...	....
Uvdal skole	915	...	...	....	...	...	1625	...	...	...	...	...	...	....
Bjørkeflata	925	...	...	....	...	...	1635	...	...	...	...	...	...	....
Vasstulan	938	...	...	....	...	...	1648	...	...	...	...	...	...	....
Dagali	950	...	...	....	...	...	1700	...	...	...	...	...	...	....
Kikut	1010	...	...	....	...	...	1720	...	...	...	...	...	...	....
Geilo stasjon	1020	...	...	....	...	...	1730	...	...	...	...	...	...	....
<i>Tog fra Bergen</i>	224			1055			1516		1858					
<i>Tog fra Oslo</i>				332			1156		1541					1921
Nye avganger														
Flyttet														
x - ikke definert avg. tid														

Figur 23 – Forslag til rutetabell for strekningen Kongsberg – Flesberg (- Rollag – Geilo)

7.3.3 Konsekvenser

Den økte produksjonen er splittet på avganger som foreslått dag/kveld og avgang i rush (1735 fra Kongsberg). Forutsetninger gitt i tabell under.

Distansekostnad	km	avg/dag	dag/år	km/år
Kongsberg - Flesberg (dag/kveld)	32	6	250	48000
Kongsberg - Flesberg (rush)	32	1	250	8000
				56000
Distansekost (dag/kveld)	40	kr/km		1 920 000
Distansekost (rush)	40	kr/km		320 000 kr p.a.
Distansekostnad pr år				2 240 000 kr p.a.

Figur 24 – Beregning av kostnader for økt tilbud på strekningen Kongsberg - Flesberg

Økning i tilbuds nivået dag/kveld gir økte driftskostnader på 1,92 mill. pr år og for en avgang fra Kongsberg i rush gir 0,32 mill. pr år. Det antas at produksjonsøkningen ikke gir økt vognbehov da foreslåtte avganger vil være på tidspunkter utenfor det maksimale vognuttaket (skolenes start- og sluttider)

Dersom det skal legges inn høyere frekvens på tilbudet, f.eks. halvtimes frekvens i rushperiodene, vil dette utløse et ekstra vognbehov (tilsvarende som for Hallingdal – ca. 240.000 p.a.) og påføre tilsvarende kostnader pr avgang 320.000,-. En innsats t/r vil da koste ca. 900.000 p.a. som kommer i tillegg til foreslåtte endringer.

8. KONKLUSJON

Arbeidspendlermarkedet mellom Hallingdalkommunene er totalt på ca. 1.650 reisende hver veg en normaldag. Av disse pendler ca. 3 %, eller ca. 50 stk. med buss i dag. Fra Flesberg til Kongsberg er tilsvarende tall på ca. 550 totalt og ca. 16 med buss.

I Hallingdal er man med dagens ressursinnsats nær å kunne tilby halvtimes frekvens på utvalgte strekninger nær Gol, tas skoleavganger og tog med i betraktningen. Pendlermarkedet er relativt lite (i størrelsesorden 100 – 300 arbeidsreisende mellom nærliggende kommuner) og flere avganger vil gi relativt sett få ekstra reisende til en høy kostnad. Økt frekvens i rushperiodene vil være dimensjonerende for vogn- og sjåførbehovet.

En styrkning av tilbudet i Hallingdal som beskrevet koster i størrelsesorden 2,2 mill årlig. Dette for å få kanskje 2–300 nye reisende. Det vil si en kostnad på 7300-11000 per nye passasjer.

Tilsvarende betraktning for strekningen Kongsberg – Flesberg og styrking til timesfrekvens gir et behov for kun en ekstra avgang i rush til en kostnad på ca 320.000 pr år. Trafikkveksten blir beskjedent, kanskje i størrelsesorden 100 nye reisende.

Kollektivtrafikken i Buskerud styres av gitte økonomiske rammer. Handlingsrommet for endringer er følgelig lite innenfor dagens økonomiske rammer. Eventuell økning i tilbudet må kunne forsvares med et markedsgrunnlag stort nok for ikke å utløse større tilskuddsbehov som ellers kan utnyttes bedre andre steder der de gir mer nytte. En styrking av tilbudet som beskrevet over i Hallingdal og Kongsberg – Flesberg vil gi marginal trafikkvekst. Den vil, med knappe ressurser føre til redusert tilbud et annet sted og er etter Rambølls mening dårlig ressursutnyttelse.

Det ligger et visst potensial i å tilpasse tilbudet for å gi flere reisehensikter et tilbud som fremstår noe enklere, mer forutsigbart og med flere avganger over større deler av døgnet enn det som er naturlig for arbeidsreiser. Det ruteplanmessige grepet som foreslås er økt grad av forutsigbare avgangstider, kobling av tilbud, spredning av avganger – også mellom andre parallelle tilbud som tog og kommersielle linjer på strekningene. Erfaringer tilsier at slike grep kan øke kollektivreise, men det lite tallfestet materiale å benytte for estimering av dette. Analyser av totale reisestrømmer for alle reisehensikter viser likevel et visst potensiale.